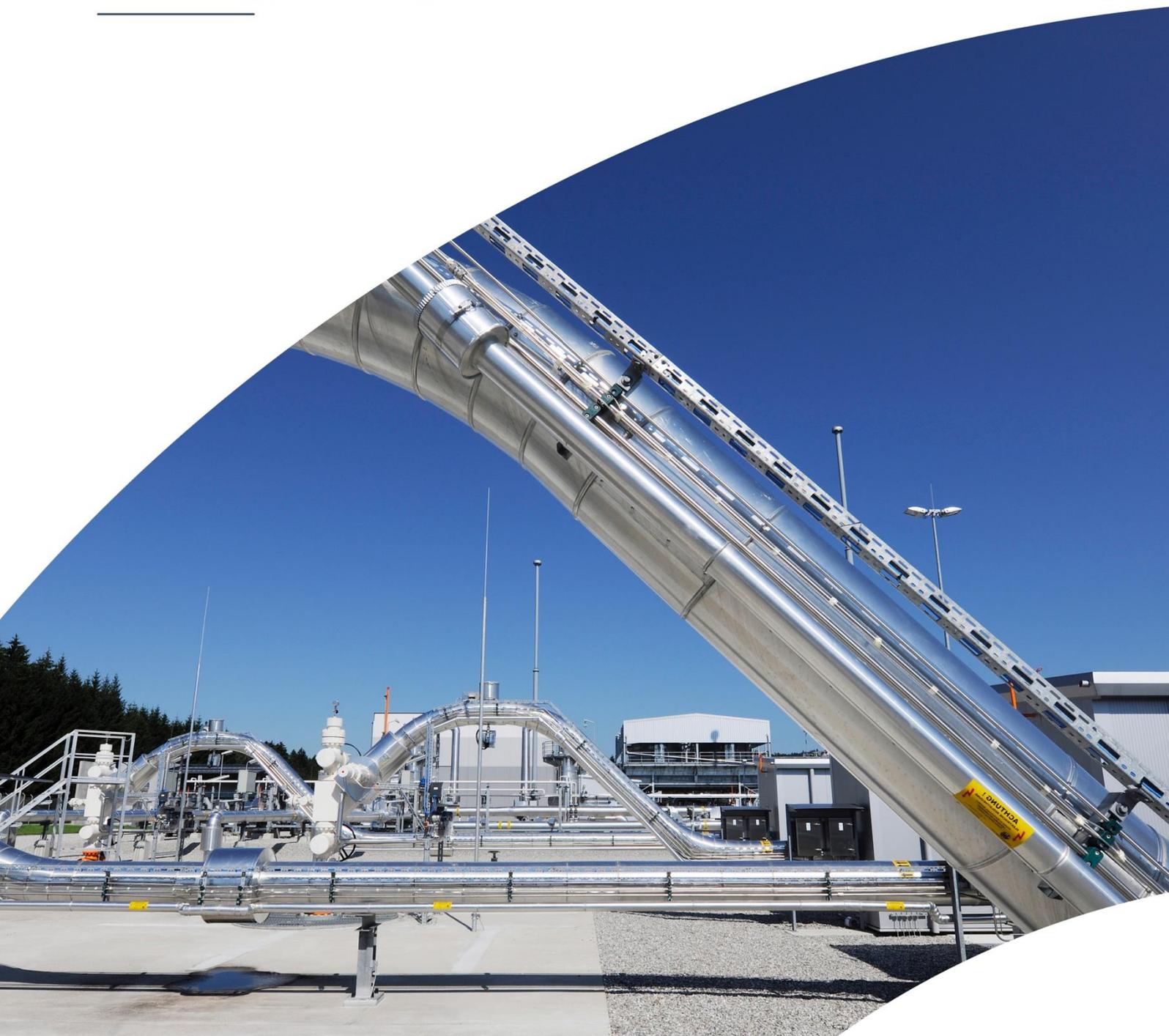


Informationen zum Thema **Sicherheit** bei Erdgasspeichern



Die RAG Austria AG ist das größte Energiespeicherunternehmen Österreichs und gehört zu den führenden Gasspeicherbetreibern Europas. Als Partner der erneuerbaren Energien entwickelt das Unternehmen innovative und zukunftsweisende Green-Gas-Technologien.

Die RAG betreibt an mehreren Standorten in Oberösterreich und Salzburg Untergrundgasspeicheranlagen (UGS) und leistet damit einen wesentlichen Beitrag zur österreichischen und europäischen Versorgungssicherheit. Darüber hinaus spielen die Gasspeicher als künftige „Energiespeicher“ eine bedeutende Rolle in der Frage der Energiespeicherung im Zusammenhang mit erneuerbarer Energie („Power-to-Gas“).

Bei der Gasspeicherung wird Gas in natürliche Gaslagerstätten im Sommer eingespeichert und bei Bedarf im Winter wieder entnommen und an nationale und internationale Kunden weitergeleitet.



Die Anlagen unserer Erdgasspeicher sind auf dem höchsten und neuesten Stand der Technik und werden permanent gewartet und laufend kontrolliert. Unabhängige Behörden und Sachverständige entscheiden über die Genehmigungsfähigkeit unserer Anlagen. Nur wenn alle Prüfungen positiv abgeschlossen werden, erhält unser Unternehmen die erforderlichen Bewilligungen.

Unsere hochqualifizierten Mitarbeiter betreuen die Anlage rund um die Uhr, 365 Tage im Jahr. Der Einsatz von automatischen Steuerungen stellt sicher, dass bei kleinsten Abweichungen vom Normalzustand die Anlagen sicher abgeschaltet werden.

Die RAG befindet sich mit ihren Technologie-, Sicherheits- und Umweltstandards im internationalen Spitzenfeld. Sie verfügt über die international höchsten Sicherheitsstandards, die auch durch unabhängige Dritte überprüft werden.

Darüber hinaus werden sämtliche Anlagen der RAG durch eine ständig besetzte Dispatchingzentrale überwacht und kontrolliert.





Sicherheit und Umweltschutz haben in der RAG höchste Priorität. Daher achten wir sorgfältig auf die Einhaltung aller erforderlichen Arbeitsschutzmaßnahmen und die Schulung unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die Integration der Fremdunternehmer in unsere Sicherheitsaktivitäten und den schonenden Umgang mit den eingesetzten Ressourcen.

Natürliche Erdgasspeicher sind die effizienteste und sicherste Form Energie zu speichern

Die RAG hat in der Vergangenheit im Innviertel in Oberösterreich und dem nördlichen Flachgau in Salzburg mehrere Erdgasfelder entdeckt, die für die Nutzung als Erdgasspeicher hervorragend geeignet sind. Nach der Förderung des natürlich vorhandenen Erdgases ist es sinnvoll, den von der Natur geschaffenen und damit am besten zur Lagerung von Erdgas geeigneten Speicher nachhaltig zu nutzen. Dort wo über 20 Millionen Jahre lang in über 1.000 Meter Tiefe von der Natur selbst Erdgas gespeichert und unter mächtigen Tonschichten abgedichtet wurde, wird nach der Förderung dieses Erdgases wieder Energie großvolumig und saisonal eingespeichert. In den Poren des Speichergesteins wird Erdgas eingelagert, um es dann zur Verfügung zu haben, wenn es gebraucht wird. Es ist eine effiziente, sichere und nachhaltige Form natürliche Ressourcen zu nutzen!

Sicherheit ist in der RAG von größter Wichtigkeit und Bedeutung! Aus diesem Grund sehen wir uns verpflichtet, die von einem schweren Unfall möglicherweise betroffenen Personen sowie die sachlich zuständigen Behörden über die Gefahren, Auswirkungen und die dabei notwendigen Verhaltensmaßnahmen zu informieren.

Beschreibung der Anlage, der sicherheitsrelevanten Betriebsteile und der Tätigkeit am Standort

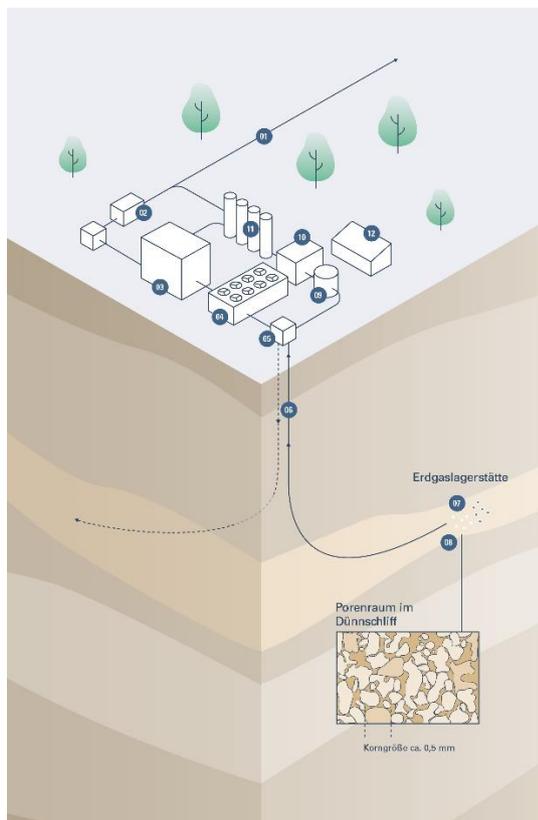
Die Speicherung des Erdgases erfolgt in kompakten porösen Sandsteinlagen in über 1.000 Meter Tiefe, überdeckt von dichten und undurchlässigen Tonschichten. Die an der Erdoberfläche befindlichen Anlagenteile dienen dazu, das Erdgas über Bohrungen ein- bzw. auszuspeichern (Verdichteranlagen) sowie das Gas nach dem Ausspeichern aus der Lagerstätte für den weiteren Transport zu trocknen, da dieses Feuchtigkeit (Salzwasser) aus der Lagerstätte aufnimmt. Sämtliche Bohrungen sind mit selbsttätig schließenden Sicherheitsventilen ausgerüstet.

Neben dem Verfahren der Festbetttrocknung mittels Silica-Gel kann auch eine Absorptionstrocknung mit Triethylenglykol zum Einsatz kommen. Dabei werden Salzwasser (Lagerstättenwasser) und flüssige Kohlenwasserstoffbestandteile (Gaskondensat) aus dem Gas entfernt und in überwachten, doppelwandigen Tanks zwischengelagert.

Das Lagerstättenwasser wird in Lagerstätten der RAG rückgeführt, das Gaskondensat der Erdölproduktion beigemischt. Bei Bedarf kann zur Vermeidung der Bildung von Erdgashydrat dem Erdgasstrom im Bereich der Bohrungsabschlüsse beim Ausspeichern Methanol zugemischt werden.

Um bei Stromausfall die Anlagen weiter betreiben zu können, stehen stationäre und mobile Notstromaggregate als Netzersatzanlagen bereit, welche mit Dieselkraftstoff betrieben werden. Schmieröle werden vor allem bei den Verdichteranlagen eingesetzt.

Funktionsweise eines Erdgasspeichers



- 01 öffentliches Leitungsnetz
- 02 Messstation
- 03 Verdichter / Kompressor
- 04 Kühlanlage
- 05 Speichersondenanschluss
- 06 Bohrung / Speichersonde
- 07 Lagerstätte / Gestein
- 08 Arbeits- bzw. Kissengas
- 09 Vorwärmung
- 10 Druckreduzierungsstation
- 11 Trocknungsanlage
- 12 Betriebsgebäude / Lager

Die im Folgenden angeführten Speicheranlagen der RAG unterliegen § 182 des Mineralrohstoffgesetzes und den damit in Verbindung stehenden Bestimmungen der Gewerbeordnung (Abschnitt 8a). Die gemäß § 84d der Gewerbeordnung vorgeschriebene Mitteilung wurde an die Montanbehörde West (nunmehr: Bundesministerium für Landwirtschaft, Regionen und Tourismus) übermittelt.

Auf den Speicheranlagen der RAG kommen folgende relevante Stoffe zum Einsatz

	Erdgas	Methanol	Gaskondensat	Heizöl EL	Triethylenglykol	Schmieröle
Identifizierung Stoffe	CAS 8006-14-2	CAS 67-56-1	CAS 8032-32-4	CAS 68476-30-2	CAS 112-27-6	nicht eingestuft
	Gasförmig	Flüssig	Flüssig	Flüssig	Flüssig	Flüssig
	entzündbar	entzündbar giftig	entzündbar gesundheits- gefährdend gewässer- gefährdend	entzündbar gesundheits- gefährdend	.	.

UGS Haidach – Speicherstation	X		X	X		X
UGS Haidach – Außenstation 1	X	X	X			
UGS Haidach – Außenstation 2	X	X	X			
UGS Nussdorf Nord – Speicherstation	X	X	X			X
UGS Nussdorf Süd – Speicherstation	X	X	X			X
UGS Pfaffstätt – Speicherstation	X	X	X		X	
UGS Oberkling – Speicherstation	X	X	X		X	X
UGS Puchkirchen	X		X		X	X

Aufgrund des sehr hohen Sicherheitsbewusstseins ist es uns ein Anliegen, auch auf – theoretisch mögliche – Risiken hinzuweisen und die Bevölkerung mit Sicherheitshinweisen vertraut zu machen. Der tatsächliche Eintritt eines schweren Unfalles ist äußerst unwahrscheinlich.

Mögliche Gefahren

Sämtliche angeführte Stoffe befinden sich in dichten Systemen wie zum Beispiel druckfesten Rohrleitungen und Behältern, welche kontinuierlich überwacht werden.

Eine theoretisch mögliche Gefährdung von Menschen in der unmittelbaren Umgebung der Speicheranlagen liegt in der Ausbreitung einer entzündlichen Gaswolke. Aufgrund der geringeren Dichte von Erdgas gegenüber der Umgebungsluft würde die Gaswolke rasch nach oben in die Atmosphäre steigen und sich verdünnen. Die übrigen Stoffe sind als Betriebsmittel innerhalb der Station vorhanden und können im Störfall bei Entzündung zu lokalen Beeinträchtigungen durch Ruß- und Rauchbildung führen.

Maßnahmen zur raschen Alarmierung der Einsatzkräfte sowie Gefahrenabwehr

- Hochautomatisierte Anlagen mit Sicherheitssteuerung
- Überwachung durch ständig besetzte Dispatchingzentrale in Gampern
- Gasmeldeeinrichtungen zur raschen Detektion von möglichen Undichtheiten
- Automatische Weiterleitung von Brandmeldealarmen an die Landeswarnzentralen
- Bereitschaftsdienste
- Notfall- und Meldepläne
- Übergeordnetes Krisenmanagement
- Zusammenarbeit und gemeinsame Übungen mit Stützpunkt- und Pflichtbereichs-Feuerwehren sowie den zuständigen Behörden



Maßnahmen zum Schutz von Boden und Grundwasser

- Drucküberwachung sämtlicher Anlagenteile
- Doppelwandige Tanksysteme mit Lecküberwachung
- Behälter mit Füllstandsüberwachung
- Verwendung von flüssigkeitsdichten und medienbeständigen Auffangwannen
- Regelmäßige Kontrollen durch das Betriebspersonal



Sollte einer der genannten Stoffe austreten, werden von der RAG die zuständigen Stellen und Behörden davon in Kenntnis gesetzt und – sollte dies erforderlich sein – in Abstimmung mit diesen die Öffentlichkeit informiert.

Bei einem schweren Unfall beachten Sie bitte folgende Hinweise

Informationswege

- Sirensignale beachten
- Lautsprecherdurchsagen Folge leisten
- Rundfunkgerät einschalten

Verhalten

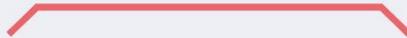
- Geschlossene Gebäude aufsuchen
- Fenster und Türen schließen
- Bei Evakuierungen Ruhe bewahren und die Anweisungen der Einsatzkräfte befolgen – Gebäude abschließen
- Zufahrtswege für Einsatzkräfte freihalten
- Telefonleitungen nicht blockieren

WARNSIGNALE

Warnung

Gleich bleibender Dauerton von 3 Minuten: herannahende Gefahr, sofort Radio/TV (ORF) einschalten und durchgegebene Verhaltensmaßnahmen befolgen.

3 Minuten



Alarm

Auf- und abschwelliger Heulton von mindestens einer Minute: akute Gefahr, schützende Bereiche aufsuchen, über Radio/TV (ORF) durchgegebene Schutzmaßnahmen befolgen.

1 Minute



Entwarnung

Gleich bleibender Dauerton von 4 Minuten: Ende der Gefahr, weitere Sicherheitshinweise in Radio/TV (ORF) beachten.

1 Minute



Feuerwehr

7 Sek. 7 Sek. 7 Sek.

15 Sek. 15 Sek. 15 Sek.

Sirenenprobe

15 Sek.



Kontakt

Weitere Informationen erhalten Sie an unseren Betriebsstandorten sowie im Internet.

Firmensitz

RAG Austria AG
 Schwarzenbergplatz 16
 1015 Wien
 Tel. +43 (0)50 724

office@rag-austria.at
www.rag-austria.at

Betriebszentrale Gampern

RAG Austria AG
 Schwarzmoos 28
 4851 Gampern
 Tel. +43 (0)50 724 / 7000



Anschrift der RAG Erdgasspeicher:

UGS Haidach – Speicherstation	Haidach 50	5204	Straßwalchen
UGS Haidach – Außenstation 1	<i>keine eigene Postanschrift</i>	5204	Straßwalchen
UGS Haidach – Außenstation 2	<i>keine eigene Postanschrift</i>	5204	Straßwalchen
UGS Nussdorf Nord – Speicherstation	Reinberg 30	5114	Göming
UGS Nussdorf Süd – Speicherstation	Kemating 40	5114	Göming
UGS Pfaffstätt – Speicherstation	RAG-Weg 1	5223	Pfaffstätt
UGS Oberkling – Speicherstation	Höring 28	5224	Auerbach
UGS Puchkirchen	Schwarzmoos 28	4851	Gampern

Stand: August 2021